



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO – CAMPUS BAIXADA SANTISTA

LAÍS DE OLIVEIRA PINTO

**ALTERAÇÕES POSTURAIS EM MULHERES SUBMETIDAS À CIRURGIA PARA
RETIRADA DO CÂNCER DE MAMA**

SANTOS/SP

2010

LAÍS DE OLIVEIRA PINTO

**ALTERAÇÕES POSTURAIS EM MULHERES SUBMETIDAS À CIRURGIA PARA
RETIRADA DO CÂNCER DE MAMA**

Trabalho de Conclusão apresentado à
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
como parte dos pré-requisitos para obtenção do
título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a Dr^a Ana Carolina S. Beleza
Co-orientadora: Prof^a Dr^a Cristina C. dos Santos
de Sá

Santos/SP

2010

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Pinto, Laís de Oliveira
P6593 Alterações Posturais em mulheres submetidas à cirurgia para retirada da mama./ Laís de Oliveira Pinto – – Santos, 2010
45 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - Campus
Baixada Santista, 2010

Curso: Fisioterapia

Orientador: Ana Carolina Sartorato Beleza

1. Neoplasias da Mama 2. Postura 3. Avaliação, saúde da mulher, fisioterapia I. Ana Carolina Sartorato Beleza II. Alterações posturais em mulheres submetidas à cirurgia para retirada do câncer de mama III. Santos - Campus Baixada Santista.

CDD 615.82

PINTO, Laís de Oliveira

Alterações posturais em mulheres submetidas à cirurgia para retirada do câncer de mama.

Trabalho de Conclusão apresentado à
Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
como parte dos pré-requisitos para obtenção do
título de bacharel em Fisioterapia

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof^ª. Dr^a.
Julgamento:

Assinatura:

Prof^ª. Dr^a.
Julgamento:

Assinatura:

Prof. Dr.
Julgamento:

Assinatura:

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho primeiramente aos meus pais, José Maurício e Maria José, os quais sempre apoiaram e dividiram comigo os meus sonhos e, conseqüentemente minhas conquistas.

À segunda turma de Fisioterapia da UNIFESP Baixada Santista, especialmente ao meu querido grupo de estágio: Jéssica Pedrassa, Giuliana Di Gangi, Beatriz Peres, Priscila Miyake, Flávia Bueno e Gabriela Lee. Vocês deixarão muitas saudades!

A todas as mulheres que com muita coragem e força venceram o Câncer de Mama.

Laís de Oliveira Pinto

*“All you have to decide is what
to do with the time that is given
to you”!*

J.R.R Tolkien

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Ana Carolina Sartorato Beleza, pela plausível supervisão e dedicação ao trabalho. Por todo o companheirismo e disposição para ajudar em qualquer aspecto.

Agradeço a minha co-orientadora, Cristina Cardoso dos Santos de Sá, por todo apoio dado para que o trabalho tivesse um excelente desenvolvimento e ainda pela paciência e compreensão nos meus momentos de ansiedade.

À minha futura colega de profissão, Luciana Nakaya, pela disponibilidade de seu tempo e pelo conhecimento compartilhado.

Ao meu grande amigo, namorado e também futuro companheiro de profissão, Daniel Lucas Spagnuolo, por todo carinho e compreensão dedicados a mim ao longo desse último ano de graduação.

Minha querida irmã, Márcia Cristiane de Oliveira Pinto Cleto, por todo apoio e confiança em mim depositada para que eu chegasse onde estou hoje.

Ao Instituto Neo Mama de Combate ao Câncer pela abertura de suas portas.

Ao apoio da Fapesp.

Laís de Oliveira Pinto

Resumo

O câncer de mama é uma das doenças mais frequentes que acomete o sexo feminino representando 10% de todos os tipos de câncer no mundo. A cirurgia é a etapa crucial do tratamento. Contudo, tal procedimento repercute em alterações anatômicas, fisiológicas e funcionais no corpo da mulher, que podem refletir diretamente em sua postura. O objetivo deste estudo foi identificar as alterações posturais em mulheres submetidas a tal procedimento e comparar tais alterações com o tipo de cirurgia. Para tanto, foi realizado um estudo descritivo de corte transversal em uma entidade sem fins lucrativos do litoral paulista. A amostra foi composta por 23 voluntárias selecionadas por conveniência. Para a avaliação postural foi utilizado o software SAPO. No plano frontal 52,1% (12) das mulheres apresentaram rotação de cabeça à esquerda, 52,1% (12) elevação de ombro à direita, 56,5% (13) elevação da pelve à esquerda e 65,2% (15) inclinação de tronco à esquerda. Já no plano sagital, em 100% das mulheres foi observado anteriorização da cabeça, em 87% (20) deslocamento posterior do tronco e 82,6% (19) demonstraram ter anteversão pélvica. Não foi encontrada diferença significativa entre os tipos de cirurgia e as alterações posturais encontradas. Diante de tais achados, pode-se encontrar nesta amostra o seguinte padrão postural: rotação de cabeça à esquerda, elevação de ombro à direita, elevação da pelve à esquerda, inclinação de tronco à esquerda, anteriorização da cabeça, inclinação posterior do tronco e anteversão pélvica. Porém, essas alterações não apresentaram diferença significativa quando comparadas de acordo com o tipo de cirurgia.

Palavras chave: neoplasias da mama, postura, avaliação, saúde da mulher e fisioterapia.

Abstract

Breast cancer is one of the most common diseases that affects females representing 10% of all cancers in the world. The surgery is a crucial stage of treatment. However, this procedure has an impact on anatomical, physiological and functional in the female body, which may affects directly on your posture. The main purpose of this study was to identify the posture in women undergoing this procedure and compare these changes with the type of surgery. To that end, it was conducted a cross sectional study in a non-governmental organization in Santos. The sample consisted of 23 volunteers selected by convenience. For the postural evaluation was used the software called SAPO. In the frontal plan 52.1% (12) of women had rotating head left, 52.1% (12) elevation of the right shoulder, 56.5% (13) elevation of the left pelvis and 65.2% (15) trunk tilt to the left. In the sagittal plan, in 100% of women was observed forward head posture, in 87% (20) posterior displacement of the trunk and 82.6% (19) have demonstrated pelvic ante version. No relevant differences were found between the types of surgery and posture changes. Based on these results, it can be found in this sample the following posture: head turning left, right shoulder elevation, elevation of the left pelvis, trunk tilt to the left, the head forward, tilting back of the trunk and anteversion pelvis. However, these changes did not showed relevant differences when compared according to the type of surgery.

Key words: breast cancer, posture, evaluation women's health, physiotherapy.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Variáveis da análise postural. Santos, 2010.....	p. 22
Tabela 2 – Distribuição das médias e desvios-padrão das variáveis idade, peso, altura e IMC das mulheres do estudo. Santos – SP, 2010.....	p. 24
Tabela 3 – Distribuição das frequências simples e percentuais do estado civil e da atividade ocupacional das mulheres do estudo. Santos – SP, 2010.....	p. 25
Tabela 4: Frequências simples e percentuais do tipo de cirurgia de acordo com o lado operado. Santos, 2010.....	p. 26
Tabela 5 – Distribuição das frequências simples e percentuais dos tratamentos adjuvantes e das orientações oferecidas às mulheres envolvidas no estudo. Santos – SP, 2010.....	p. 26
Tabela 6 – Distribuição das frequências simples e percentuais dos hábitos de vida das mulheres avaliadas no estudo. Santos – SP, 2010.....	p. 26
Tabela 7: Valores médios e respectivos desvios-padrão das alterações posturais em mulheres submetidas a cirurgia oncológica de mama Santos – SP, 2010.....	p. 28
Tabela 8 – Distribuição das frequências simples e percentuais das alterações posturais das mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama de acordo com o lado no plano frontal. Santos – SP, 2010.....	p. 29
Tabela 9 – Distribuição das frequências simples e percentuais das alterações posturais das mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama de acordo com o lado no plano sagital. Santos – SP, 2010.....	p. 30
Tabela 10- Valores médios e respectivos desvios-padrão das alterações posturais em mulheres submetidas a cirurgia oncológica de mama Santos – SP, 2010.....	p. 30
Tabela 11- Valores médios e respectivos desvios-padrão das alterações posturais em mulheres submetidas a cirurgia oncológica de mama Santos – SP, 2010.....	p. 31

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Vistas Anterior, Posterior e Lateral utilizadas pelo software SAPO.....p. 20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AHC - Alinhamento Horizontal da cabeça

AHA-Alinhamento Horizontal dos Acrômios

AHEIAS-Alinhamento Horizontal das espinhas ilíacas ântero-superiores

° Ac EIAS – ângulo entre o acrômio e as espinhas ilíacas antero-superiores

AssHE-T3 – assimetria horizontal entre escápula e T3

AHC-C7- Alinhamento Horizontal cabeça em relação a C7

AlinhVCab- Alinhamento vertical da cabeça

AlinhVT- Alinhamento vertical do tronco

AlinhVCorp- Alinhamento vertical do corpo

AlinhHP- Alinhamento horizontal da pelve

INCA-Instituto Nacional de Câncer

CNPq-Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento

FAPESP-Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento de São Paulo

IMC-índice de massa corpórea

SAPO- Software de Avaliação Postural

SUMÁRIO

1. Introdução.....	13
2. Objetivos.....	17
3. Material e Método.....	18
3.1. Tipo de estudo.....	18
3.2. Local.....	18
3.3. População e amostra.....	18
3.4. Critério de inclusão e exclusão.....	18
3.5. Instrumentos e materiais.....	19
3.6. Procedimentos.....	20
3.7. Dados mensurados.....	21
3.8. Análise dos dados.....	22
3.9. Aspectos éticos.....	23
4. Resultados.....	24
5. Discussão.....	32
6. Limitações do estudo.....	36
7. Conclusão.....	37
8. Referências Bibliográficas.....	38
9. Anexos.....	41
9.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	41
9.2. Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	43
9.3. Ficha de Avaliação Fisioterapêutica em Mastologia.....	44

1. INTRODUÇÃO

A mama da mulher é vista dentro das diversas culturas como símbolo da feminilidade, da sexualidade e ainda de maternidade, devido a sua função nutritiva. Uma alteração nesse órgão leva à mulher a um grande conflito, o qual é estabelecido no sentido de lutar contra uma determinada doença e contra a agressão a sua auto-estima (HENSCHER, 2007).

O câncer de mama é uma das doenças mais freqüentes que acometem o sexo feminino representando 10% de todos os tipos de câncer no mundo. Contudo, existem discrepâncias quanto a sua distribuição, havendo maior incidência em países industrializados e ocidentais (SASCO, 2003; ROUQUAYROL, 1994). As estimativas do INCA (2010) apontam os estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo com as maiores incidências 2008 e 2009, enquanto que o Acre, Amapá e Maranhão apresentaram as menores incidências. Ainda, em 2008, foi observado o número de mortes de 11.860, sendo que 11.735 corresponderam à morte de mulheres e 125 de homens. Além dessas informações, estima-se 49.240 novos casos para 2010.

O carcinoma mamário pode ser classificado como não-invasivo (carcinoma in situ) quando não se infiltra em tecidos adjacentes, ou ainda como invasivo. Quando diagnosticado precocemente, as chances de cura passam a ser grandes e representa uma sobrevida de 97% em cinco anos, fato este que torna tão importante a execução dos auto-exames e das mamografias (CANTINELLI et al, 2006). A evolução do carcinoma está ligada a certos fatores que regem o prognóstico, como por exemplo, o comprometimento dos linfonodos axilares, as dimensões e a histologia do tumor, além das características da paciente (PEDERSAN et al, 2004).

A cirurgia compreende uma das etapas crucias do tratamento do câncer de mama exigindo a excisão de qualquer tumor invasivo e dos tecidos normais adjacentes a ele, o que muitas vezes implica em esvaziamento axilar. A primeira abordagem cirúrgica adotada no tratamento de câncer de mama foi a mastectomia radical proposta por William Halstead, a qual consistia na retirada do tecido mamário, dos gânglios linfáticos da região axilar e dos músculos peitorais maior e menor. Posteriormente, foram descritos métodos mais conservadores como a mastectomia radical modificada do tipo Patey e do tipo Madden. Tais métodos substituíram a cirurgia de Halsted por terem a mesma eficácia e apresentarem melhor resultado estético (BARACHO, 2007).

A mastectomia radical modificada do tipo Patey consiste na retirada da glândula mamária e do músculo peitoral menor, com esvaziamento axilar. O tipo Madden remove a glândula mamária, aponeurose anterior e posterior do músculo peitoral maior, porém preserva a musculatura peitoral maior e menor (MARX E CAMARGO, 2000).

Ainda, existem as cirurgias conservadoras: quadrantectomia (remoção de um quadrante ou segmento da mama onde está localizado o tumor com margens cirúrgicas de tecido normal circunjacente de 2 a 2,5 cm, incluindo aponeurose com ou sem segmento cutâneo) e tumorectomia (remoção do tumor sem margens adjacentes) (MARX E CAMARGO, 2000).

Além disso, associadas às mastectomias, estão as cirurgias de reconstrução da mama, cuja finalidade está em proporcionar a mulher o bem-estar e retorno à feminilidade. Essas podem ocorrer no mesmo tempo cirúrgico que as mastectomias ou alguns meses após e, estão ligadas às condições clínicas da paciente. Entre as técnicas mais utilizadas nas reconstruções estão as próteses, expansores e retalhos miocutâneos (BARAUNA et al, 2004).

Após a cirurgia, a mulher se depara com uma nova realidade corporal conseqüente de alterações anatômicas, fisiológicas e funcionais e esse momento é vivenciado de várias formas pelas pacientes, levando-se em conta a importância que cada uma dá à sua própria imagem corporal (MARX E CAMARGO, 2000).

Entre as principais intercorrências pós-cirúrgicas estão: distúrbios de sensibilidade devido à secção ou distensão do nervo intercostobraquial, o qual inerva a pele e a porção média superior do braço; escápula alada em decorrência da lesão do nervo torácico longo; esclerose de vias linfáticas dando origem à fibrose dolorosa e inelástica que leva a mulher a se queixar de tensão na axila e no braço; linfedema, uma vez que a drenagem da linfa oriunda do braço diminui significativamente após a cirurgia pela retirada de linfonodos axilares e ainda alterações posturais e disfunção do ombro decorrente do espasmo em toda região cervical que leva a paciente mastectomizada a restrição da movimentação ativa (BARAUNA et al., 2004).

Tais intercorrências podem repercutir negativamente na postura da mulher pós-operada. A mesma pode adotar posturas inadequadas como forma de proteger a região da cirurgia, ou ainda devido ao medo de mobilizar a região do dreno. O hábito postural adotado ao longo do período pós-operatório pode resultar em adaptações posturais típicas nestes tipos de cirurgias.

Estudos mostraram uma diminuição da amplitude de movimento do ombro em mais de 50% das mulheres no pós-operatório (SUGDEN et al, 1998). Baraúna et. al em 2004, apontaram

que mulheres mastectomizadas há mais de seis meses ainda apresentavam amplitude de movimento de ombro comprometida. A limitação no arco de movimento provoca não só declínio da força e resistência musculares como também gera possíveis aderências de pele (MARX E CAMARGO, 2000).

Rietman et al. em 2003, observaram que, após a cirurgia, a maioria das mulheres apresentaram graus de dificuldade para a realização de atividades de vida diária. Um quinto delas demonstrou dificuldade em vestir roupa pela cabeça, 18% não se mostraram aptas para abotoar o sutiã, 16% não conseguiram colocar a mão sobre a cabeça e 29% referiram dificuldade para levantar peso.

Tais restrições de atividades diárias estão ligadas à má biomecânica do ombro e, também, a alterações posturais recorrentes no pós-cirúrgico. No caso de cirurgias mais conservadoras, a postura também se modifica. Porém, nem tanto pelo fator mecânico e mais pelo aspecto psicológico, isto é, pela sensação de mutilação e dor (MARX E CAMARGO, 2000).

Como consequência da dor, da retração da pele, de fraqueza muscular e das razões psicológicas a mulher mastectomizada mantém-se na maioria das vezes com os ombros curvados e com aumento da cifose torácica (KISNER E COLBI, 2005). Pacientes com as mamas pesadas sofrem ainda mais em relação a postura corporal pós-mastectomia, isso porque a ausência do peso do lado submetido a cirurgia leva o ombro a girar internamente e elevar-se, abduzindo a escápula e gerando uma contratura muscular da região cervical (MARX E CAMARGO, 2000).

O linfedema, decorrente do esvaziamento axilar, também é um fator que pode desencadear o desenvolvimento de desvios posturais (BULGARELLI, 2003; ROSTKOWSKA, 2006), devido ao aumento do peso do membro acometido (KUDEL et al., 2007). Vale destacar ainda que o dreno colocado no local da cirurgia faz com que as mulheres adotem uma postura de proteção, gerando compensações na coluna vertebral e cintura escapular que podem influenciar o equilíbrio postural (GAGEY E WEBER, 2000).

Em 2000, Marx e Camargo relacionaram também a limitação no movimento de rotação externa associada à abdução com a dor proveniente da tração exercida na cavidade axilar, na parede torácica e no membro superior durante a cirurgia. Porém, o principal fator limitante dessa movimentação é a modificação das estruturas da cavidade axilar, como por exemplo, a

retirada da lâmina celuloadiposa- bolsa de gordura que favorece os movimentos do ombro- durante o esvaziamento axilar. A ausência da serosidade produzida por essa lâmina pode levar a aderências e dificuldades de realizar movimentos na articulação do ombro. Ainda podem ser constatadas outras compensações, tais como anteriorização da cabeça, elevação e protrusão do ombro do lado operado, rotação interna de membro superior, rotação de tronco, assimetrias na pelve e ainda escoliose (BULGARELLI, 2003).

No ano de 2006, Rostkowska et al. acompanharam 85 mulheres “saudáveis” e 85 mulheres mastectomizadas. Os autores encontraram que as alterações posturais mais frequentes foram: desvios no nível da linha do ombro no plano frontal e diferença na profundidade dos ângulos inferiores das escápulas. Observaram também que dentro do grupo das mastectomizadas havia maior incidência de elevação da escápula no lado operado e aquelas que relataram usar próteses externas nos seios durante a noite tiveram menor desvio dos processos espinhosos no plano frontal (escolioses). Diferenças menores como maior inclinação do tronco para frente, maior inclinação do tronco no plano frontal e maior inclinação pélvica também foram detectadas.

Tendo em vista que a fase pós-cirúrgica do tratamento do câncer de mama traz consigo uma gama de alterações posturais que podem interferir negativamente na auto-imagem e auto-estima das mulheres, fez-se necessário o estudo da postura desta população. Tais alterações podem limitar a mulher em seu cotidiano, o que afeta diretamente a sua qualidade de vida. Conhecer as principais alterações proporciona melhor atuação fisioterapêutica tanto no pré quanto no pós-cirúrgico, o que poderá minimizar diversas intercorrências desenvolvidas ao longo do tratamento.

2. OBJETIVOS

- Descrever o perfil das mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama acompanhadas em uma instituição filantrópica do litoral paulista;
- Verificar as alterações posturais apresentadas por mulheres submetidas à cirurgia para retirada de câncer de mama.
- Comparar as alterações posturais nas mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama de acordo com o tipo de cirurgia.

3. MATERIAL E MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo descritivo de corte transversal.

3.2 Local

O estudo foi realizado no Instituto Neo Mama de Prevenção e Combate ao Câncer de Mama, localizado na cidade de Santos/SP. Trata-se de uma entidade sem fins lucrativos que presta serviço às mulheres acometidas pelo câncer de mama, bem como aos seus familiares. Atualmente, o Instituto Neo Mama é campo de estágio dos alunos do 4º. do curso de Fisioterapia da Unifesp, na área de Saúde da Mulher.

3.3 População e amostra

A população foi composta por mulheres acometidas pelo câncer de mama. O recorte amostral foi constituído por mulheres cadastradas, que foram submetidas à cirurgia para retirada do câncer de mama do tipo mastectomia e quadrantectomia, no Instituto Neo Mama, selecionadas por conveniência.

3.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídas as mulheres que atenderam aos seguintes critérios:

- Alfabetizadas;
- Faixa etária de 35 a 80 anos;
- Orientadas e com capacidade cognitiva preservada;

- Terem sido submetidas à quadrantectomia ou mastectomia para retirada do câncer de mama;
- Capazes de adotar a posição em pé sem auxílio;

Foram avaliadas 32 mulheres. Porém, 9 foram excluídas: 3 por apresentarem linfedema e 6 por terem sido submetidas ao processo de reconstrução mamária.

3.5 Instrumentos e materiais

Foi utilizada uma ficha de avaliação fisioterapêutica composta por: dados pessoais, dados da cirurgia (data, tipo, linfonodectomia), intercorrências pós-cirúrgicas (linfedema, seroma, fibrose), reconstrução da mama (data e tipo), exame físico (peso, altura, índice de massa corporal, inspeção da incisão cirúrgica) que consta no ANEXO 9.3.

Para análise da postura foi utilizado o software SAPO, desenvolvido em 2003 como um projeto de pesquisa financiado pela CNPQ- Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento e pela FAPESP- Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento para se obter um diagnóstico do alinhamento dos segmentos corporais de um indivíduo. Consiste no registro de fotografias do corpo inteiro em distintos planos e posturas e determinação dos pontos anatômicos nos segmentos corporais pelo avaliador. Disponível em: <http://sapo.incubadora.fapesp.br>

Com o SAPO são digitalizadas posições de certos pontos em fotografias (especialmente calibradas) do sujeito sob avaliação nas vistas antero-posterior, pósterio-anterior e perfis; esses pontos tipicamente correspondem a referências anatômicas sobre o corpo do sujeito. A partir dos pontos digitalizados, o SAPO fornece automaticamente uma série de medidas relevantes para avaliação postural. Também é possível medir distâncias e ângulos livremente. Posteriormente, os dados obtidos através das fotografias são processados pelo software.

Para a avaliação postural do SAPO foram necessários os seguintes materiais:

- Computador;
- Máquina fotográfica digital;
- Tripé;
- Um fio de prumo;
- Bolas de isopor e fita dupla face para a marcação dos pontos anatômicos.

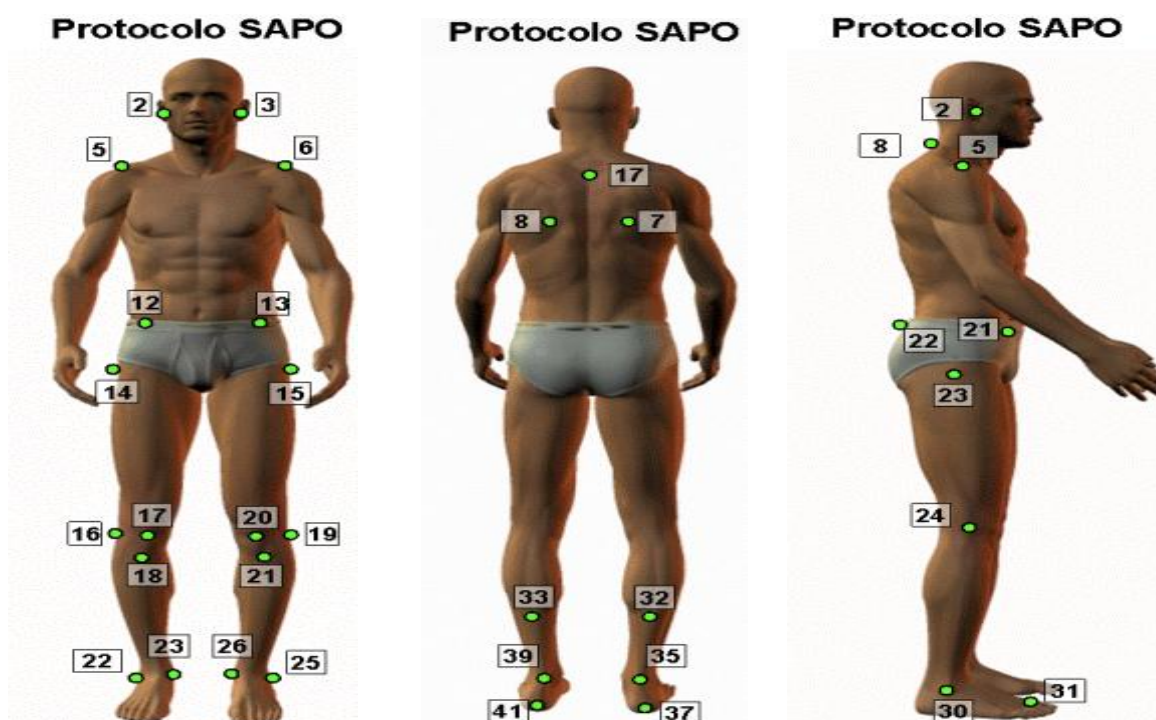


Figura 1: Vistas Anterior, Posterior e Lateral utilizadas pelo software SAPO.

3.6 Procedimentos

As mulheres cadastradas no Instituto Neo Mama foram comunicadas da presente pesquisa. Após a aprovação das mesmas e preenchimento dos critérios de inclusão, manifestaram a vontade em participar assinando um consentimento livre e esclarecido (ANEXO 9.1).

Foi agendado um horário para cada mulher para a realização da avaliação fisioterapêutica (ANEXO 9.3), sendo que a avaliação postural seguiu os passos determinados pelo programa SAPO.

1. Pendurou-se o fio de prumo no teto no espaço apropriado;
2. Posicionou-se a mulher de tal modo que o fio de prumo e a mesma ficassem num mesmo plano perpendicular ao eixo da câmera;
3. Posicionou-se a câmera a 3 metros de distância da mulher e a uma altura que correspondia a metade da estatura da mesma;
4. Enquadrou-se a imagem com o fio de prumo (que aparecia ao lado do sujeito)

5. Para garantir a mesma base de sustentação nas fotografias nas diferentes vistas (o que é necessário para o protocolo SAPO), foi utilizado um tapete de borracha preto no qual a mulher posiciona-se livremente para a primeira tomada de fotografia. O comando verbal dado era "você vai ficar em pé neste tapete preto numa posição que te seja familiar e confortável, posicione seus pés do jeito que for mais confortável para você";
6. A seguir, desenhou-se com um giz o contorno do pé direito e do pé esquerdo da mulher no tapete;
7. Após a tomada da foto em determinada vista, rodou-se o tapete em 90 graus e a mulher era orientada a posicionar-se em cima do tapete com os pés em cima do desenho feito com giz;
8. Tirou-se a outra foto;
9. Repetiu-se esses procedimentos quantas vezes foram necessárias;
10. Transferiu-se as fotos para o computador para avaliação.

As mulheres foram avaliadas somente de roupas íntimas (calcinha e sutiã) ou biquíni. Vale destacar que as avaliações foram realizadas por um pesquisador apenas, ou seja, não havia pesquisador auxiliar.

3.7 Dados mensurados

A avaliação postural permitiu a verificação das variáveis dispostas na Tabela 1, mensuradas tanto para o grupo das mulheres mastectomizadas quanto para o grupo da quadrantectomia.

Tabela 1. Variáveis da análise postural no grupo de mulheres estudadas. Santos, 2010.

Alinhamento Horizontal da Cabeça	AHC
Alinhamento Horizontal dos Acrômios	AHA
Alinhamento Horizontal das Espinhas Ilíacas Antero-Superiores	AHEIAS
Ângulo entre os dois acrômios e as duas espinhas ilíacas ântero-superiores	° Ac EIAS
Assimetria Horizontal das escápulas em relação à T3	AssHE-T3
Alinhamento Horizontal da cabeça em relação à C7	AHC- C7
Alinhamento Vertical da Cabeça	AlinhVCab
Alinhamento Vertical do Tronco	AlinhVT
Alinhamento Vertical do Corpo	AlinhVCorp
Alinhamento Horizontal Da Pelve	AlinhHP

3.8 Análise dos Dados

Os dados referentes às características das mulheres e os dados da cirurgia, foram armazenados em um banco de dados do aplicativo Excel, com dupla verificação e posteriormente analisados descritivamente.

Para os dados do SAPO, inicialmente foi realizada uma análise descritiva das variáveis, tal como consta na Tabela 1. Para comparação dos dados de acordo com tipo de cirurgia foi realizado inicialmente o teste Shapiro- Wilks para verificar a normalidade dos dados.

As variáveis AHC, AHEIAS, ° Ac EIAS, AlinhVCab, AlinhVT, DCMMII não obtiveram distribuição Normal. Para tanto, foi utilizado o teste Man-Whitney. Para as demais variáveis: AHA, AssHE-T3, AlinhVCab, AHC- C7, AlinhVCorp e AlinhHP foi utilizado o teste t-“Student”.

Todas as análises foram realizadas utilizando o programa SPSS (SPSS for Windows 10.0), considerando um nível de significância menor que 5%.

3.9 Aspectos Éticos

Este projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo e aprovado sob o número 1804/09, assim como a aprovação do mesmo pela diretoria do Instituto Neo Mama (ANEXO 9.2).

As mulheres cadastradas neste serviço foram informadas do estudo e a partir de sua confirmação, manifestaram sua vontade em participar através do consentimento livre e esclarecido, elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

4. RESULTADOS

Serão apresentados inicialmente os resultados referentes à caracterização das mulheres estudadas e posteriormente, serão apresentados os dados referentes à avaliação postural.

4.1 Caracterização das mulheres quanto às condições sócio-demográficas e dados cirúrgicos

Foram analisadas 23 pacientes com idade entre 37 e 78 anos, apresentando média de idade de 54,5 anos e desvio-padrão de 10,67 anos, que foram submetidas à cirurgia para retirada de câncer de mama, seja ela mastectomia ou quadrantectomia. A média de peso corporal foi de 69,1 kg com desvio padrão de 10,6 kg e da altura de 1,60m com desvio padrão de 0,07m resultando numa média de IMC de 27,17 kg/m² com desvio padrão de 4,45 kg/m². Sobre a etnia, 96% (22) eram brancas e 4% (1) parda. A tabela 2 a seguir expõe os dados apresentados.

Tabela 2 – Distribuição das médias e desvios-padrão das variáveis idade, peso, altura e IMC das mulheres do estudo. Santos – SP, 2010.

Variáveis	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	54,5	10,67
Peso (Kg)	69,1	10,6
Altura (m)	1,60	0,07
IMC	27,17	4,45

Em relação ao estado civil, 65% (15) eram casadas, 22% (5) solteiras, 9% (2) divorciadas e 4% (1) viúva. A grande parte, isto é, 43,5% (10) das mulheres avaliadas não apresentavam atividade ocupacional remunerada, 26% (6) eram aposentadas e o restante distribui-se nas seguintes ocupações: comerciante, técnica administrativa, cozinheira, secretária, faxineira, professora e assistente financeira. Abaixo, segue a tabela 3 com as frequências das variáveis descritas.

Tabela 3 – Distribuição das frequências simples e percentuais do estado civil e da atividade ocupacional das mulheres do estudo. Santos – SP, 2010.

Variáveis	n	%
Estado civil		
Solteira	5	22
Casada	15	65
Divorciada	2	9
Viúva	1	4
Atividade ocupacional		
Sem atividade remunerada	10	43,5
Aposentada	6	26
Outras profissões	7	30,5
Total	23	100

A quadrantectomia mostrou-se como o tipo de cirurgia mais frequente, isto é, 57% (13) e 43% (10) foi submetida à mastectomia. Não foi possível ter acesso ao tipo de mastectomia (Madden, Patey ou Halsted), pois tais informações não constavam nos prontuários e também não foram passíveis de serem informadas pelas pacientes. Em relação ao lado operado e o tipo de cirurgia, 7 (70%) mulheres foram submetidas a mastectomia da mama direita e 3 (30%) da mama esquerda, enquanto que 5 (38,5%) mulheres realizaram quadrantectomia do lado direito e 8 (61,5) do lado esquerdo. A tabela 4 mostra a descrição destes dados.

Tabela 4: Frequências simples e percentuais do tipo de cirurgia de acordo com o lado operado. Santos, 2010.

Tipo de Cirurgia	Lado Direito	Lado Esquerdo	Total
	n(%)	n(%)	n(%)
Mastectomia	7 (70)	3 (38,5)	10
Quadrantectomia	5 (30)	8 (61,5)	13
Total	12 (100)	11 (100)	23 (100)

A mama direita foi a mais acometida quando comparada com a esquerda, isto é, 52% (12) operaram a mama direita e 48% (11) a esquerda. Foi observado que o quadrante superior externo foi a porção de maior ocorrência do tumor. Todas as mulheres foram submetidas ao esvaziamento axilar, isto é, a linfonodectomia. Alterações de sensibilidade foram detectadas em 69% (16) dos casos.

Em relação aos tratamentos de radio e quimioterapia, 22%(5) e 78%(18) das mulheres avaliadas submeteram-se aos mesmos, respectivamente. A grande parte, 69% (16), recebeu orientações relativas aos cuidados com o membro no pós-cirúrgico enquanto que somente 31% (7) receberam orientações sobre a auto-massagem. Abaixo estão descritas as frequências dos tratamentos adjuvantes em questão e das orientações recebidas no momento pós-cirúrgico.

Tabela 5 – Distribuição das frequências simples e percentuais dos tratamentos adjuvantes e das orientações oferecidas às mulheres envolvidas no estudo. Santos – SP, 2010.

Variáveis	n	%
Tratamento Adjuvante		
Quimioterapia	18	78
Radioterapia	5	22
Orientações		
Relativas aos cuidados no pós-cirúrgico	16	69
Relativas à auto-massagem	7	31
Total	23	100

Após a cirurgia, houve aumento de peso em 65% (15) dos casos. Em relação aos hábitos de vida: 74% (17) disseram manter dieta balanceada, 87% (20) relataram não beber e 96% (21) não fumar, 56% (13) afirmaram manter boa ingestão de água e somente 28% (6) relatou praticar atividade física. A tabela 6 dispõe as frequências dos hábitos de vida descritos acima.

Tabela 6 – Distribuição das frequências simples e percentuais dos hábitos de vida das mulheres avaliadas no estudo. Santos – SP, 2010.

Variáveis	n	%
Hábitos de Vida		
Tabagismo	2	4
Etilismo	3	13
Baixa ingestão de água	10	44
Dieta Balanceada	17	74
Prática de atividade física	6	28
Total	23	100

A maioria das mulheres avaliadas não apresentou nenhum tipo de complicação cardiovascular ou endócrina. A circulação e o aspecto da pele encontravam-se normais em 78% (18) delas, a cicatrização ocorreu sem intercorrências em 100% da amostra. Nenhuma das pacientes desenvolveu seroma no pós-operatório, fibrose cicatricial ou apresentou sinal de Godet positivo.

Oito pacientes ou 35% se submeteram a cirurgia em 2009, 8 (35%) no início de 2010, 1 (4%) no ano de 2008, 2 (9%) em 2006, 1 (4%) em 2004, 1 (4%) em 2005 e 2 (%) em 2003. Levando-se em consideração que as avaliações foram realizadas no período de abril a agosto de 2010, o intervalo mínimo entre a cirurgia e a avaliação postural foi de dois meses e o intervalo máximo foi de 7 anos.

4.2 Descrição dos resultados obtidos na avaliação postural

A análise das alterações posturais nas mulheres estudadas mostrou que: a média e o respectivo desvio padrão para as alterações posturais foram: AHC 3,14 cm ($\pm 2,93$ cm), AHA 2,22 cm ($\pm 1,53$ cm), AHEIAS 1,73 cm ($\pm 1,64$ cm), ° Ac EIAS 3,20° ($\pm 2,62^\circ$), AssHE T3 22,48 cm ($\pm 17,03$ cm), AHC-C7 46,42 cm ($\pm 6,11$ cm), AlinhVCab 9,85 cm ($\pm 8,12$ cm), AlinhhVT 4,69 cm ($\pm 3,34$ cm), AlinhVCorp 1,92 cm ($\pm 1,24$ cm), AlinhHP 8,66 cm ($\pm 6,48$ cm). A tabela 7 a seguir traz descritos os dados acima.

Tabela 7: Valores médios e respectivos desvios-padrão das alterações posturais em mulheres submetidas a cirurgia oncológica de mama Santos – SP, 2010.

Variáveis	Média	Desvio Padrão
AHC	3,14	2,93
AHA	2,22	1,53
AHEIAS	1,73	1,64
° Ac EIAS	3,208	2,62
AssHE-T3	22,48	17,03
AHC-C7	46,42	6,11
AlinhVCab	9,85	8,12
AlinhVT	4,69	3,34
AlinhVCorp	1,92	1,24
AlinhHP	8,66	6,48

Foi possível descrever por meio de frequências simples e porcentagens as variáveis do SAPO de acordo com o lado (direito ou esquerdo/ anterior e posterior) para o qual ocorreram as alterações posturais. Alteraram o AHC para a direita, ou seja, apresentaram rotação da cabeça para a direita 30,4% (7) das mulheres, 52,2% (12) para a esquerda e 17,4% (4) mantiveram a cabeça em posição neutra no plano frontal.

Em relação ao alinhamento dos ombros, em 52,2% (12) foi observada elevação à direita, em 43,5% (10) elevação à esquerda e 4,3% (1) mantiveram os mesmos alinhados.

Quanto ao AHEIAS, 56,5% (13) mostraram elevação da pelve para a esquerda, 30,5% (7) para o lado direito e somente em 13% não foi detectado nenhum desalinhamento.

Notou-se em 65,2% (15) das mulheres avaliadas, inclinação do tronco para o lado esquerdo e em 34,8% (8) inclinação para o lado direito. Nenhuma paciente manteve o tronco em posição neutra no plano frontal.

Grande parte da amostra, isto é, 52,2% (12) apresentou AssHET3 indicando que a escápula encontrava-se em adução, enquanto que 34,8% (8) manteve a mesma abduzida em relação a T3 e somente em 13% (3) não foi possível observar assimetria. A tabela 8 traz as informações descritas acima.

Tabela 8 – Distribuição das frequências simples e percentuais das alterações posturais das mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama de acordo com o lado no plano frontal. Santos – SP, 2010.

Variáveis	Neutro	Lado direito	Lado esquerdo	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	
AHC	4(17,4)	7(30,4)	12(52,2)	23(100)
AHA	1(4,3)	12(52,2)	10(43,5)	23(100)
AHEIAS	3(13)	7(30,5)	13(56,5)	23(100)
° Ac EIAS	0	8(34,8)	15(65,2)	23(100)
AssHE-T3	3(13)	8(34,8)	12(52,2)	23(100)

No plano sagital, em 100% (23) das mulheres foi verificada anteriorização da cabeça. Ainda nesse plano, 87% (20) demonstraram inclinação posterior do tronco e somente 13% (3) fizeram inclinação anterior. Nenhuma das pacientes mostrou posição neutra do tronco no plano sagital. Já o alinhamento do corpo como um todo apresentou-se alterado anteriormente em 95,6% (22) da população avaliada e em 4,3% (1) houve inclinação posterior. Para essa variável também não houve posição neutra. Finalmente para a posição da pelve no plano sagital foi verificado anteversão pélvica em 82,6% (19) e retroversão em 8,7% (2) da amostra. Somente 8,7% (2) manteve a pelve em posição neutra. A tabela 9 traz as frequências simples e percentuais das alterações citadas.

Tabela 9 – Distribuição das frequências simples e percentuais das alterações posturais das mulheres submetidas à cirurgia oncológica de mama de acordo com o lado no plano sagital. Santos – SP, 2010.

Variáveis	Neutro	Anterior	Posterior	Total
	n(%)	n(%)	n(%)	
AHC-C7	0	23(100)	0	23(100)
AlinhVCab	0	18(78,3)	5(21,7)	23(100)
AlinhVT	0	3(13)	20(87)	23(100)
AlinhVCorp	0	22(95,6)	1(4,3)	23(100)
AlinhHP	2(8,7)	19(82,6)	2 (8,7)	23(100)

As alterações posturais também foram analisadas de acordo com o tipo de cirurgia que a mulher foi submetida. Foi verificado que não houve diferença estatisticamente significativa entre as variáveis AHC, AHEIAS, ° Ac EIAS, AlinhVCab, AlinhVT, DCMMII de acordo com tipo de cirurgia. Os dados estão representados na tabela 10 a seguir.

Tabela 10- Valores médios e respectivos desvios-padrão das alterações posturais em mulheres submetidas a cirurgia oncológica de mama Santos – SP, 2010.

Variáveis	Mastectomia	Quadrantectomia	p
	Média±DP (cm)	Média±DP (cm)	
AHC	4,18 ± 3,31	2,34 ± 2,24	0,191
AHEIAS	1,74 ± 1,76	1,73 ± 1,62	1,00
° Ac EIAS	3,51 ± 2,09	2,97 ± 3,03	0,306
AlinhVCab	6,34 ± 4,62	12,55 ± 9,3	0,088
AlinhVT	3,17 ± 3,54	5,42 ± 3,13	0,238

Teste Mann-Whitney para duas amostras independentes para o tipo de cirurgia. $\alpha=0,05$

O mesmo ocorreu para AHA, AssHE-T3, AlinhVCab, AHC- C7, AlinhVCorp e AlinhHP, onde não houve diferença estatisticamente significativa entre as alterações posturais e o tipo de cirurgia.

Tabela 11- Valores médios e respectivos desvios-padrão das alterações posturais em mulheres submetidas a cirurgia oncológica de mama Santos – SP, 2010.

Variáveis	Mastectomia	Quadrantectomia	p
	Média±DP (cm)	Média±DP (cm)	
AHA	2,13 ± 1,34	2,29 ± 1,71	0,80
AssHE-T3	21,14 ± 14,30	23,51 ± 19,38	0,74
AHC-C7	45,76 ± 6,91	46,93 ± 5,67	0,66
AlinhVCorp	1,85 ± 1,37	1,98 ± 1,19	0,80
AlinhHP	9,84 ± 5,14	7,75 ± 7,42	0,45

Teste t-“Student” para duas amostras independentes para o tipo de cirurgia. $\alpha=0,05$

5. DISCUSSÃO

O câncer de mama representa para a mulher uma grande mudança física e emocional. O tratamento ao qual a mesma é submetida pode repercutir em modificações corporais que requerem avaliação e cuidado de uma equipe multiprofissional.

A literatura científica e dados estatísticos atuais do INCA (2010) mostram que o câncer de mama está diretamente relacionado com o aumento da idade sendo mais freqüente em mulheres na perimenopausa e praticamente incomum em mulheres mais jovens (idade igual ou inferior a 35 anos). Além disso, quando diagnosticado nessa faixa etária, o prognóstico acaba evoluindo de forma pior e a sobrevida, por sua vez, é menor. (CRIPPA et al, 2003; SCHNEIDER, 2009). No presente estudo apenas uma mulher apresentava a idade de 37 anos, 7 apresentavam idade entre 40 e 49 anos, 9 entre 50 e 59 anos, 3 entre 60 e 69 anos e 3 entre 70 e 79 anos. Portanto, tais dados corroboram com a literatura.

Um estudo recente mostrou que houve um aumento de recidivas de metástases em indivíduos com um IMC acima de 25kg/m. Além da maior taxa de recidiva, sabe-se que sobrepeso e obesidade são fatores de risco para o desenvolvimento de câncer (MAJED et al, 2009). A média de IMC da população estudada foi de 27,11 kg/m², indicando sobrepeso e assim, maiores chances acometimento de câncer e suas recidivas. Ainda, a obesidade tem forte relação com o desenvolvimento de alterações posturais (DIÓGENES, 2007).

A grande parte das mulheres avaliadas pertencia à raça branca. A literatura traz dados de que a sobrevida nessa população é maior quando comparada com outras raças, sobretudo, a negra (SCHNEIDER, 2009).

Ainda o tratamento com quimioterapia, ao contrário, do que se sugeriu até hoje na literatura, está intimamente ligado à uma pior sobrevida (SCHNEIDER, 2009; D'ORSI, 2009). No presente estudo 78% das pacientes foram submetidas ao tratamento adjuvante de quimioterapia.

Nesse trabalho, 65% das mulheres eram casadas. Ainda que a doença traga conflitos emocionais, pode-se observar que grande parte delas manteve seus relacionamentos estáveis. Além disso, um estudo de Schineider et al (2009) mostrou que o estado civil não apresentava significância em relação à sobrevida, contudo, foi observado empiricamente que mulheres

solteiras tiveram pior sobrevida. Dessa forma, nota-se a importância de um companheiro numa fase onde a mulher é posta a prova devido a tantas modificações as quais é submetida.

O tumor mamário desenvolve-se de forma predominantemente unilateral e geralmente é encontrado no quadrante superior externo da mama, pois se trata de uma região extremamente rica em tecido glandular (HENSCHER, 2007). Esses dados puderam ser confirmados nos achados do presente estudo, uma vez que todas as pacientes tiveram somente um dos lados afetado e somado a essa informação constou-se de forma empírica que o quadrante superior externo, de fato, teve alta frequência de acometimento.

Grande parte das mulheres, isto é, 69% da amostra apresentou alteração de sensibilidade do membro superior homolateral a cirurgia. Estudos anteriores sugerem que a alteração de sensibilidade pode estar relacionada ao procedimento de linfadenectomia axilar e que após o mesmo, a queixa de hipoestesia no metâmero do nervo intercostobraquial é bastante comum (ORNELAS et al, 2009). Esses dados corroboram com os dados do presente estudo, uma vez que todas as voluntárias foram submetidas a linfonodectomia axilar apresentaram alterações de sensibilidade.

Uma estratégia para uma não realização do esvaziamento axilar e conseqüentes complicações como déficit de sensibilidade é a realização da biópsia do linfonodo sentinela, que é uma técnica conservadora capaz de predizer o estado dos linfonodos axilares (GIULIANO et al, 1997; VERONESI et al, 1997; ORNELAS et al, 2009).

Outra complicação recorrente após os procedimentos cirúrgico e de esvaziamento axilar é o linfedema. Esse pode ser gerado pela possibilidade de compressão de nervos sensitivos, pelo tratamento radioterápico e pela própria retirada de linfonodos (VALENTE et al, 2008). Nesse estudo, as pacientes que apresentaram linfedema foram excluídas, pois a presença do mesmo poderia influenciar na postura, uma vez que o peso advindo do linfedema no membro afetado pode ocasionar alterações na coluna vertebral e nas articulações do membro superior.

Orientações sobre os cuidados com o membro no pós-operatório e orientações relativas à auto-massagem são capazes de reduzir complicações pós- cirúrgicas. Um estudo anterior mostrou que essas medidas, somadas a drenagem linfática e exercícios, foram capazes de gerar uma média de redução de 48,9% no linfedema da população estudada (MEIRELLES 1998). As mulheres avaliadas no presente trabalho receberam orientações tanto quanto aos cuidados como para a realização da auto-massagem numa porcentagem de 69 e 35%, respectivamente.

Um dos fatores de risco apontados pela literatura científica para o desenvolvimento de câncer é o sedentarismo (ACTIS et al, 2009). Na amostra em questão, 72% das mulheres não praticavam nenhum tipo de atividade física. Um estudo mostrou que a maioria das mulheres não incorporava a prática de exercícios físicos em seu dia-a-dia mesmo sabendo das possíveis complicações que isso poderia acarretar futuramente (PRADO et al, 2004).

Além do caráter preventivo do próprio câncer, a atividade física traz benefícios numa situação de pós-operatório como forma de evitar a formação de linfedema, redução da amplitude de ombro e membro superior e ainda previne possíveis graus de fibrose da articulação escapuloumeral (ARAÚJO et al 1998; PRADO et al, 2004). Além disso, vale destacar que a prática de atividade física possibilita um melhor reconhecimento do corpo e auto-imagem corporal, o que pode refletir diretamente nas adaptações posturais adotadas pela mulher no pós-cirúrgico.

Avaliou-se de forma objetiva as alterações posturais encontradas em mulheres que se submeteram a cirurgia de retirada de câncer de mama, seja ela quadrantectomia ou mastectomia. A forma pela qual optou-se por tal avaliação, isto é a fotogrametria, facilita a quantificação de variáveis morfológicas relacionadas à postura e, dessa forma, traz dados mais confiáveis do que aqueles obtidos numa avaliação visual. Autores encontraram tanto confiabilidade quanto reprodutibilidade adequadas na fotogrametria para a avaliação postural de cabeça e ombros (IUNES et al, 2003; BRAUN et al, 1989; SACCO et al, 2007).

As alterações posturais tendem a se instalar de forma gradativa, isso porque o organismo gera compensações na tentativa de buscar uma resposta adaptativa a uma desarmonia primária (BIENFAIT, 1995). Levando em consideração a forma como ocorre tal instalação foi preconizado neste trabalho um intervalo mínimo de 2 meses entre cirurgia e avaliação postural. Mesmo assim, sabe-se que a presença do dreno, o constrangimento gerado pela retirada de um órgão tão representativo para a auto-imagem feminina e o medo da mobilização precoce do membro homolateral à cirurgia podem ser fatores relevantes que interferem diretamente na postura e nas compensações geradas no pós-operatório imediato.

Após a retirada da mama ou de parte dela há uma leve transferência lateral de peso, principalmente, em mulheres de mamas volumosas, que gera um desalinhamento anormal da escápula e consequente assimetria do ombro. Dessa forma determinadas compensações podem ser geradas, como por exemplo, protusão e elevação do ombro do lado operado (KISNER e

COLBI, 2005; MARX E CAMARGO, 2000; BULGARELLI, 2003). A grande parte das pacientes avaliadas nesse estudo teve a mama direita acometida e apresentaram no pós-cirúrgico uma assimetria da altura do ombro, com elevação para o lado direito. Além disso, pode-se observar inclinação de tronco e rotação de cabeça à esquerda sugestivas de uma transferência lateral de peso.

Além dessa rotação de cabeça para a esquerda, a amostra da população estudada apresentou anteriorização da mesma. Essa alteração pode estar relacionada à adoção de uma postura antálgica no pós-cirúrgico e ainda de constrangimento pela retirada da mama. Bulgarelli (2003) mostrou que o peso da mama contralateral juntamente com encurtamentos musculares posteriores podem levar ao desalinhamento da cervical.

Nos dados da presente pesquisa a permanência de uma escápula aduzida em relação a T3 foi encontrada. Já foi observado anteriormente que mulheres submetidas à cirurgia para retirada da mama apresentam déficit de amplitude nos movimentos de abdução e flexão do ombro (BULGARELLI, 2003). Sendo assim, pode-se sugerir que tais déficits estejam relacionados à posição aduzida da escápula, uma vez que o posicionamento correto deste osso é fundamental para os movimentos do ombro, gerando uma completa sincronia escápulo-umeral (LIPPERT, 2003).

No plano sagital, além de anteriorização de cabeça, pode-se observar anteversão pélvica e inclinação posterior de tronco. Em 2006, um estudo mostrou uma maior inclinação anterior do tronco, porém a ocorrência dessa alteração foi em mulheres operadas recentemente (ROSTKOWSKA et al, 2006). Como a literatura traz que as alterações posturais ocorrem de forma gradativa (BIENFAIT, 1995) e que as mulheres em questão foram avaliadas em um período de no mínimo dois meses após a cirurgia, pode-se discutir que a inclinação posterior do tronco seja a compensação secundária a inclinação anterior gerada pelo constrangimento da retirada da mama. Assim, a hipótese criada é de que a mulher após recuperar-se da cirurgia e das limitações impostas no pós-operatório imediato tenta retomar o eixo do alinhamento corporal e acaba por deslocar posteriormente seu centro de gravidade.

Em relação ao desalinhamento da pelve foram observadas assimetrias e maiores inclinações pélvicas em mulheres submetidas à cirurgia (ROSTKOWSKA et al, 2006). Bulgarelli (2003) notou em seu estudo anteversão pélvica e elevação da pelve homolateral à cirurgia. Os dados do presente estudo corroboram com a presença de anteversão pélvica,

contudo, no que diz respeito à elevação da pelve, verificou-se elevação do lado contralateral a cirurgia.

As alterações posturais quando comparadas com os tipos de cirurgia, não apresentaram diferença significativa. A mastectomia consiste de uma abordagem cirúrgica muito mais invasiva que a quadrantectomia ou também denominada cirurgia conservadora. Contudo, tanto as cirurgias conservadoras como as radicais são geralmente acompanhadas da retirada de nódulos linfáticos da axila e assim são passíveis de gerar complicações muito similares, como linfedema, limitações de amplitude de ombro e braço e ainda fibrose (GAPCM, 2010).

Tais complicações estão intimamente ligadas à adoção de uma nova postura e, após esse processo de incorporação, as alterações podem se instalar de forma gradual. Entretanto, a literatura traz que o desenvolvimento de complicações pós-operatórias, de fato, independe da técnica cirúrgica utilizada (mastectomia ou quadrantectomia), mas que elas podem sim variar de acordo com a mesma (SHIMOZUMA et al, 1999). Amaral et al (2005) ainda afirmam que o grau de radicalidade gera diferentes consequências e graus de comprometimento, que por sua vez vão influenciar no tempo de recuperação funcional da paciente.

Como no presente estudo, não foi observada diferença estatística significativa entre a ocorrência de alterações posturais e o tipo de cirurgia, pode-se sugerir que independente da quantidade de volume mamário retirado, a alteração postural ocorre. Porém, vale destacar que, segundo Marx e Camargo (2000) a ocorrência de alterações posturais não ocorre somente por fatores mecânicos, mas também por fatores psicológicos.

Diante disso, o acompanhamento fisioterapêutico no pós-operatório é de extrema relevância, uma vez que este pode minimizar as intercorrências deste período, além de proporcionar melhor adaptação e reorganização da imagem corporal feminina.

6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Entre as limitações desse estudo encontra-se ausência de um grupo controle ou ainda a realização da avaliação postural no período pré-cirúrgico. A inclusão de tais investigações poderia propiciar uma análise mais detalhada da amostra e das compensações posturais apresentadas no período pós-cirúrgico.

Ainda, seria necessário conhecer o lado dominante das mulheres do estudo para que uma outra análise pudesse mostrar se as alterações identificadas na amostra têm relação com o lado operado.

7. CONCLUSÃO

O perfil das mulheres estudadas foi: média de idade de 54,5 anos ($\pm 10,67$ anos), com média de peso de 69,1kg ($\pm 10,6$ kg), altura 1,60m ($\pm 0,07$ m) e IMC de 27,17 kg/m² ($\pm 4,45$ kg/m²). A grande parte era brancas, casadas, não exerciam nenhuma atividade remunerada fora do lar e foram submetidas à quadrantectomia.

A cirurgia para retirada do câncer de mama trouxe repercussões no alinhamento corporal, uma vez que se verificou a predominância de uma postura típica nas mulheres avaliadas: rotação de cabeça à esquerda, elevação de ombro à direita, elevação da pelve à esquerda, inclinação de tronco à esquerda, anteriorização da cabeça, inclinação posterior do tronco e anteriorização pélvica. Contudo, essas alterações não apresentaram diferença significativa quando comparadas de acordo com o tipo de cirurgia.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACTIS AM et al. Factores de Riesgo Convencionales y Emergentes em câncer de mama: Un estudio en pacientes posmenopausicas. **Rev Chil Obstet. Ginecol.** V.74 n. 3 Santiago, 2009; 74(3): 135-142.
2. AMARAL, M.T.P et al. Orientação domiciliar: proposta de reabilitação física para mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama. **Revista de Ciências Médicas.** Campinas, v.14; n.5; p.405-413, set-out, 2005.
3. ARAÚJO RZ. **Reabilitação pós Mastectomia.** In: PIATO S. Diagnóstico e terapêutica em mastologia. Segunda edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 1998. p 181-7.
4. BARACHO, E. **Fisioterapia Aplicada a Obstetrícia,** Uroginecologia e Aspectos da Mastologia. Editora Guanabara Koogan. 4º edição. Rio de Janeiro, 2007.
5. BARAÚNA MA et al. Avaliação da amplitude de movimento do ombro em mulheres mastectomizadas pela biofotogrametria computadorizada. **Rev Bras Cancerol.** 2004; 50(1):27-31.
6. BIENFAIT M. **Os desequilíbrios estáticos: fisiologia, patologia e tratamento fisioterápico.** São Paulo, 1995.
7. BRAUN BL, AMUNDSON LR. Quantitative assessment of head and shoulder posture. **Arch Méd Phys rehabil.**1989, 70 (4): 322-9
8. BULGARELLI F. Avaliação das alterações posturais em pacientes submetidas à mastectomia radical modificada. 2000-2003. Monografia. Universidade do Sul de Santa Catarina, 2003.
9. CAMARGO, M. C; MARX, G. **Reabilitação física no câncer de mama.** São Paulo, 2000.
10. CANTINELLI F.S et al. The onco-psychiatry in breast câncer- considerations about the female matter. **Revista de Psiquiatria Clínica.** Vol. 33. Nº3. São Paulo, 2006.
11. CRIPPA CG et al. Perfil Clínico e epidemiológico do câncer em mulheres jovens. **Arq Catarin Méd.**2003; 32(3): 50-8.
12. DIOGÊNES et al. Avaliação das alterações posturais em indivíduos adultos obesos. **Revista de Terapia Manual** 5(22): 318-321, out-dez, 2007.
13. GAGEY PM, WEBER B. **Posturologia: regulação e distúrbios da posição ortostática.** 2ª ed. São Paulo: Manole, 2000; 75-76.

14. GIULIANO AE et al. Sentinel Lymphadenectomy in breast cancer. **J clin Oncol.**1997.15:2345-50.
15. HENSCHER U. **Fisioterapia em Ginecologia.**1º edição. Editora Santos. São Paulo, 2007.
16. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Estimativa de câncer para 2010. Disponível em <http://www.inca.gov.br>. Acesso em: 26 de outubro de 2010.
17. IUNES DH et al. Confiabilidade intra e interexaminadores e repetibilidade da avaliação postural por fotogrametria. **Rev Bras Fisioter** 2005, 9 (3):327-34.
18. KISNER C., COLBY L.C. **Exercícios Terapêuticos, Fundamentos e Técnicas.** Editora Manole. 4º Edição. Barueri-SP, 2005.
19. KUDEL I, et al. Predictors and consequences of multiple persistent postmastectomy pains. **J Pain Symptom Manage.** 2007; 34(6):619-27.
20. LIPPERT, LS. **Cinesioterapia Clínica para fisioterapeutas.**Terceira Edição.Editora Guanabara. Rio de Janeiro, 2003.
21. MAJED B, MOREAU T. Overweight, obesity and breast cancer prognosis: optimal body size indicator cut-points. **Breast cancer Rev Treat,** 115 (1):193-203, 2009 May
22. MEIRELLES MCCC. **Linfedema pós cirurgia por cancer de mama: avaliação de um protocolo de tratamento.** Ribeirão Preto, 1998.
23. PEDERSAN L et al. The prognostic influence of multifocality in breast cancer patients. **Breast** 2004; 13:188-93.
24. PRADO MAS et al. A Prática da Atividade Física em mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama: percepção de barreiras e benefícios. **Revista latino-am enfermagem** 2004 maio-junho, 12(3): 494-502.
25. ORNELAS FA et al .Análise Sensitiva Convencional no pós-cirúrgico de câncer de mama. **Rev.bras.Mast** 19 (2): 53-59, Abr/Jun, 2009
26. RIBEIRO, R.C. , SALTZ R. Cirurgia da Mama- Estética e Reconstructiva. **Revinter,** 2001.
27. RIETMAN J.S et al. Late morbidity after treatment of breast câncer in relation to daily activities and quality of live: a systematic review. **Eur J Surg Oncol,** 2003.
28. ROSTKOWSKA E et al. Body posture in women after mastectomy and its changes as a result of rehabilitation. **Adv Med Sci.** 2006; 51:287-297
29. ROUQUAYROL M.Z. **Fundamentos Metodológicos de Epidemiologia.** In: ROUQUAYROL M. Z.; Filho N.A Epidemiologia & Saúde. Editora Medsi. 4º Edição. São Paulo, 1994. Cap. 5, pag 157-182.

30. SACCO ICN et al, Confiabilidade da fotogrametria em relação a goniometria para avaliação postural em membros inferiores. **Rev. bras. Fisioter**, São Carlos, V.11, n.5, p.411-417, set/out, 2007.
31. <http://sapo.incubadora.fapesp.br/portal>. São Paulo, FAPESP; Janeiro de 2007. [Acesso em: 14/05/2009. <http://sapo.incubadora.fapesp/portal/projeto/frontalpage>.
32. SASCO AJ. Breast câncer and environment. **Horm Res** 2003; 60 Suppl 3:50.
33. SCHINEIDER IJC, d' ORSI E. Sobrevida em cinco anos e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama em Santa Catarina, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(6): 1285-1296, Jun, 2009.
34. SHIMOZUMA K et al. Quality of life in the first year after breast câncer surgery: rehabilitation needs and patterns of recovery. Breast cancer. **Rev. Treat**, 1999; 56:45- 57
35. UNIFESP/Departamento de Ginecologia; Grupo de Apoio às pacientes com câncer de mama, Disponível em: <http://www.unifesp.br/dgineco/mastologia>. Acesso em: 27 out, 2010.
36. VALENTE FM et al. Força de preensão palmar em portadores de linfedema secundário ao tratamento para câncer de mama. **Arq Cien Saúde** 15 (2): 55-8. Abr/Jun, 2008.
37. VERONESI U et al. Sentinelode biopsy to avoid axillary dissection in breast cancer with clinically negative lymph-nodes.**Lancet**.1997; 132:1864-7

9. ANEXOS

9.1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

“ Alterações Posturais em mulheres submetidas à cirurgia para retirada de câncer de mama.”

O objetivo desse estudo é identificar as alterações posturais apresentadas por mulheres submetidas à cirurgia para retirada de câncer de mama.

Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste projeto, que visa realizar uma avaliação postural com o objetivo de identificar as principais alterações e, consequentemente proporcionar melhor atuação fisioterapêutica no pré e pós cirúrgico.

Será agendado um horário para cada mulher para a realização da avaliação fisioterapêutica que se baseará em uma avaliação postural. Cada voluntária será fotografada com roupa de banho nas posições anterior, posterior e laterais. Essas fotos serão posteriormente analisadas por um software específico denominado SAPO.

Por se tratar de uma mera avaliação postural, o projeto não oferece nenhum tipo de risco e dificuldade.

Com o conhecimento de suas alterações posturais, poderemos instruí-la no sentido de prevenir maiores complicações. Tal instrução pode proporcionar melhorias em suas atividades cotidianas.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A principal investigadora é o Dr. Ana Carolina Sartorato Beleza, que pode ser encontrada no endereço Avenida Ana Costa, 93. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: cepunifesp@epm.br

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outras voluntárias, não sendo divulgado a identificação de nenhuma paciente.

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Nos comprometemos a utilizar os dados somente para a realização dessa pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informada a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Alterações Posturais em mulheres submetidas a retirada de câncer de mama”.

Eu discuti com o Dra. Ana Carolina Sartorato Beleza sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do Paciente

Data ____/____/____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Ana Carolina S. Beleza

Data ____/____/____

9.2 Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO/HOSPITAL SÃO PAULO

Data: 30-11-2009 09:55:58
Página: 1/2
Id: 5130

São Paulo, 19 de Novembro de 2008
CEP 1804/08

Ilmo(s). Sr(a).
Pesquisador(a) Ana Carolina Sartorato Beleza
Co-Investigadores:
Disciplina/Departamento Fisioterapia em Saúde da Mulher da
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo
Patrocinador (Recursos Próprios)

CARTA DE APROVAÇÃO E PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL

Ref: Projeto de pesquisa intitulado:
'Alterações posturais em mulheres submetidas à cirurgia para retirada de câncer de mama'

ÁREA TEMÁTICA ESPECIAL: Não há necessidade de envio a CONEP para análise

CARACTERÍSTICA DO ESTUDO: Observacional

RISCO PACIENTE: Sem risco, sem procedimento invasivo

OBJETIVOS: Identificar as alterações posturais apresentadas por mulheres submetidas à cirurgia para retirada de câncer de mama

RESUMO: O estudo será conduzido no Instituto Neo Mama de Prevenção e Combate ao Câncer de Mama, localizado na cidade de Santos/SP. A população será composta por mulheres acometidas pelo câncer de mama, que foram submetidas à cirurgia para retirada do câncer de mama cadastradas neste local. Será utilizada uma ficha de avaliação fisioterapêutica composta por: dados pessoais, dados da cirurgia, intercorrências pós-cirúrgicas, reconstrução da mama, exame físico. Para análise da postura, será utilizado o software SAPO, instrumento bastante utilizado para obter um diagnóstico do alinhamento dos segmentos corporais de um indivíduo.

FUNDAMENTAÇÃO RACIONAL: A cirurgia para retirada do câncer de mama repercute em alterações anatômicas, fisiológicas e funcionais no corpo da mulher, que podem refletir diretamente em sua postura. Tais alterações podem limitar a mulher em seu cotidiano, limitando suas atividades funcionais o que afeta diretamente sua qualidade de vida.

MATERIAL E METODO: Estão descritos os procedimentos, apresentando carta de autorização do Instituto Neo Mama de Prevenção e Combate ao Câncer de Mama

TCLE: Adequado, contemplando a resolução 196/96

DETALHAMENTO FINANCEIRA: Sem financiamento externo - R\$ 1380,00

CRONOGRAMA: 12 meses

OBJETIVO ACADÊMICO: Graduação

PRIMEIRO RELATÓRIO PREVISTO PARA: 24/11/2010, os demais relatórios deverão ser entregues ao CEP anualmente até o término do estudo

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo ANALISOU e APROVOU o projeto de pesquisa referenciado.

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e termo de consentimento livre e esclarecido. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

9.3 Ficha de Avaliação Fisioterapêutica em Mastologia

DADOS PESSOAIS

Nome: _____

Endereço: _____

Raça: _____ Profissão: _____

Data de Nascimento: ____/____/____ Estado civil: _____

ANAMNESE

Halsted () Patey () Madden () Quadrantectomy () Tumorectomy ()
Outras () _____

Lado: _____

1. Linfonodenectomy: () Sim nº retirados/comprometidos: ____/____ () Não
2. Biópsia do Linfonodo Sentinela () Sim nº: ____ nível: ____ () Não
3. Data da Cirurgia ____/____/____ Local: _____ Equipe: _____
4. Número de cirurgias: _____
5. Intercorrências _____

6. Dreno: _____ dias Punção: _____ vezes Infecção: _____

Pré-cirúrgica () Na cirurgia () Pós-cirúrgico ()

•Radioterapia () Sim () Não nº de sessões: _____

•Quimioterapia () Sim () Não nº de sessões: _____

() Vermelha () Branca () Amarela

•Recebeu orientações quanto aos cuidados que devem ser tomados no PO? () Não () Sim

Quais? _____

Segue? _____

E em relação à auto massagem () sim () não () às vezes.

•Alteração de peso recentemente () Sim () Não KG: _____

•Reconstrução de mama () Sim _____ () Não

11. Faz uso de braçadeira compressiva? () Sim () Não

•Você pratica atividade física? () Sim () Não
Qual: _____ Frequência: _____

•Dieta balanceada? () Sim () Não

12. Permanece muito tempo: () Sentada () Em pé

- Fumante: () Sim () Não Quanto: _____
- Bebidas alcoólicas: () Sim () Não
- Ingestão hídrica: () Bom () Ruim () Satisfatório

EXAME FÍSICO

Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____
 Dados Vitais: P.A.: _____ mmhg F.C.: _____ bpm F.R.: _____ rpm

Pele e circulação:

- () Normal () Ressecada () Manchas () Cianose
- () Edema () Varizes
- () Dor / local: _____
- () Fibrose/ local: _____ () Sinal de Godet
- Alteração de temperatura?** () Sim () Não **Local:** _____
- Linfedema Presente () Ausente () Primário () Secundário ()
- Grau do Linfedema: _____
- Linfocistos () Sim () Não
- Seroma () Sim () Não
- Fibroesclerose () Sim () Não
- Elefantíase () Sim () Não
- Linfangite () Sim () Não _____

Cicatrização:

- () Normal () Tardia () Com aderência
- () Deiscência () Quelóide () Hipertrófica